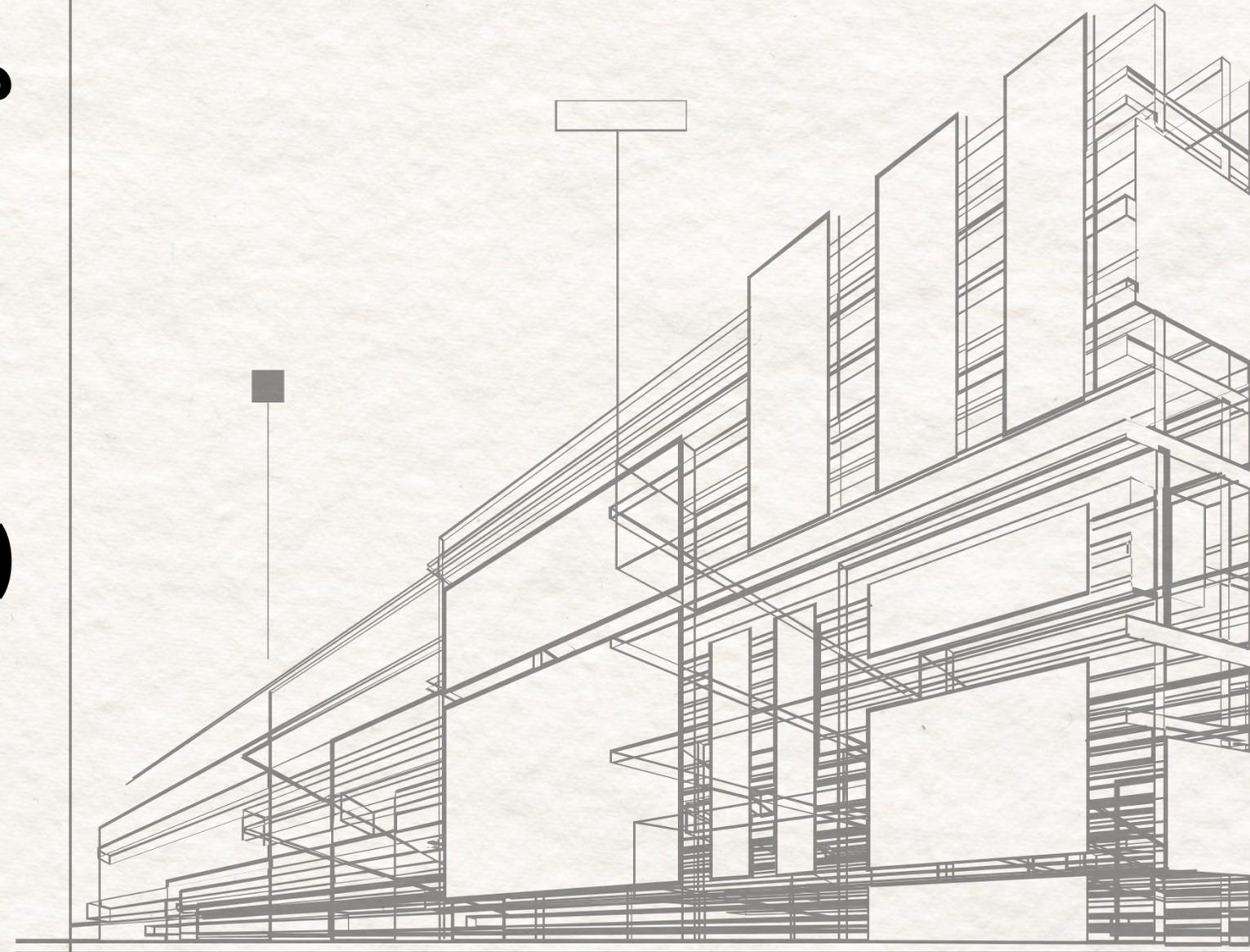




# مشروع سكني مبتكر لحل تحديات الإسكان في البحرين

(مرونة سكنية لمستقبل مستدام)



# OUR TEAM



**مرام آل شعيل**

*data science and Ai*

Student at American  
university of Bahrain



**مریم السيد**

*architecture Engineering*

graduate of kingdom  
university



**زينب يحيى**

*architecture Engineering*

Student at University of  
Bahrain



**محمد الدوسري**

*architecture Engineering*

Employee at (EWA)

## رب الأسرة : الزوج البحريني أو الزوجة البحرينية

### مهارات أحمد: الخلفية:

قدرة قوية على حل المشكلات  
انضباط مالي ومهارة في إعداد الميزانية  
يجيد استخدام التطبيقات والمنصات الرقمية  
متواصل فعّال ويعمل بشكل جيد ضمن فريق  
مرن وصبور تحت الضغط

### المعلومات الديموغرافية:

- الاسم: أحمد
- العمر: 25-29
- المهنة: مهندس معماري
- الموقع: البحرين
- الحالة الاجتماعية: متزوج
- الدخل: متوسط
- الكفاءة التقنية: عالية
- احتياجات السكن: يبحث عن خيارات سكن ميسرة

نشأ أحمد في منزل متواضع في المحرق مع خمسة إخوة. تعلم قيمة الاستقرار وتوفير احتياجات الأسرة في سن مبكرة. بعد زواجه وإنجابه لطفلين، أدرك أن منزله الحالي لم يعد مناسبًا. قرر أحمد وزوجته التقديم للحصول على وحدة سكنية حكومية معًا، ووافقا على أن يكونا شريكين في قيادة الأسرة.

### المشاكل:

- صعوبة في فهم الفرق بين برامج "مزايا" و"تسهيل"
- فترات انتظار طويلة للحصول على الموافقة السكنية
- ارتفاع تكاليف الإيجار مقارنة بالدخل المحدود
- إدارة الوثائق وتقديم الطلب المشترك مع الزوجة
- عدم وجود نظام إرشاد مخصص لتقديم طلبات السكن

### الأهداف والاحتياجات:

- امتلاك منزل دائم وآمن لعائلته المتنامية
- الحصول على وحدة سكنية مناسبة من خلال برامج الحكومة
- بناء استقرار طويل الأمد بالقرب من مكان عمله في المنامة
- تقليل نفقات الإيجار الشهرية والاستثمار في ملكية



**أحمد يوسف**  
مهندس معماري

تم إنشاء الصورة بواسطة الذكاء الاصطناعي



<https://youtu.be/vJFHIY1Gaz4?si=nmfJY3ruv95ueHjh>

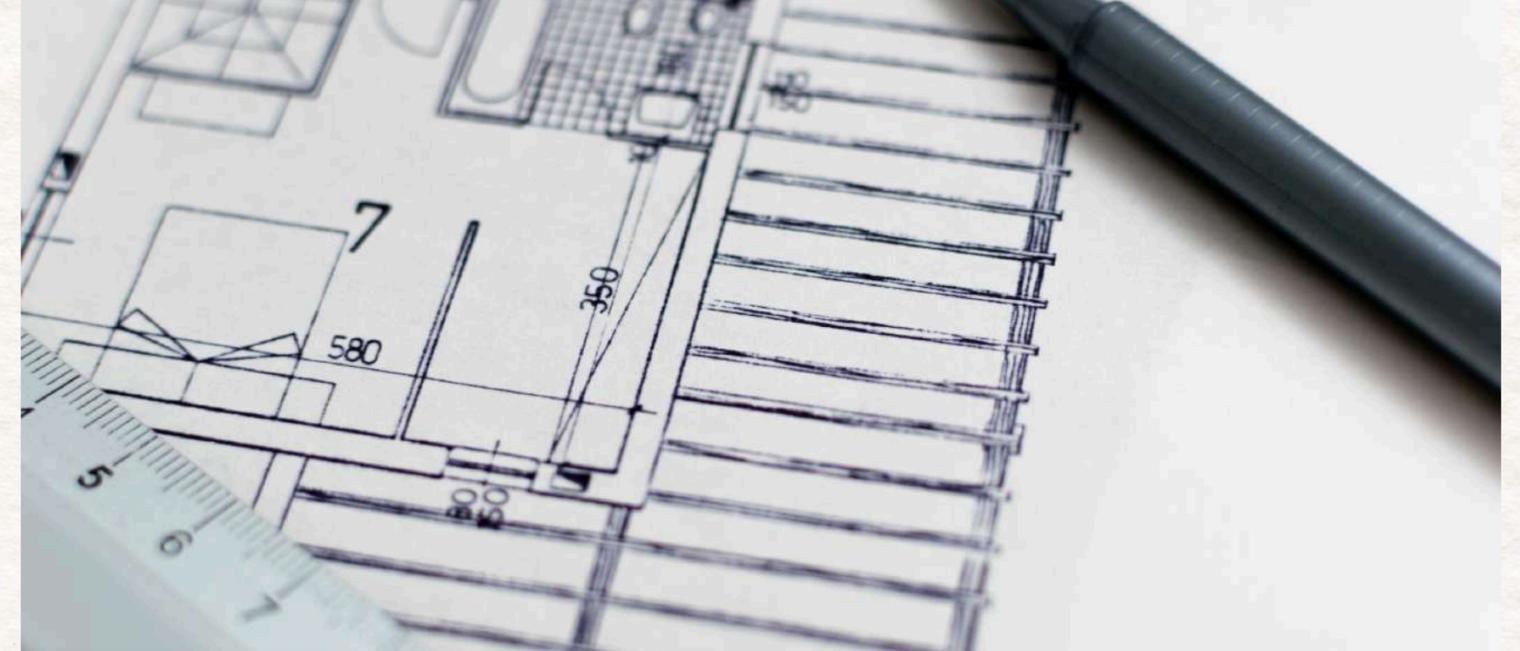
# التحدي الرئيسي

تعاني مشاريع الإسكان من سلسلة من التحديات المتشابكة، تبدأ بتأخيرات التنفيذ التي تقود إلى ارتفاع التكاليف، وتفاقم الفجوة بين ما يُعرض من وحدات سكنية وما تحتاجه الأسر فعليًا. وتزيد هذه الأزمة تعقيدًا مع القيود المالية ونقص الموارد التي تواجهها الجهات المنفذة.



➤ هل حان الوقت لنحدث ثورة في مفهوم السكن؟ دعونا نجعل المنازل المسبقة الصنع الخيار الأول لكل من يحلم بحياة أفضل في البحرين.

➤ من أجل راحة المواطن البحريني... ولأجل مستقبل أكثر استقرارًا، نقدم لك سكنًا يليق بك: مرونة في التصميم، سرعة في البناء، جودة عالية، وتكلفة في متناول الجميع — حل ذكي ومتطور يعكس رؤية البحرين ويواكب طموحاتها



**لهذا نقدم لكم “مرن”**

# المبادرة المقترحة



• ما هو **Modular Micro-Community (MMCHH) Housing Hub**؟

• وحدة سكنية أساسية "Core Housing" مصممة لتكون مرنة، قابلة للتوسعة، وتناسب احتياجات الأسر البحرينية في مراحلهم المختلفة.  
**الفكرة:**

• سرعه بناء البيوت السكنية بطريقه Modular Micro-Community Housing Hub مما يقلل المدة الزمنية للبناء بنسبه 40 إلى 50 %

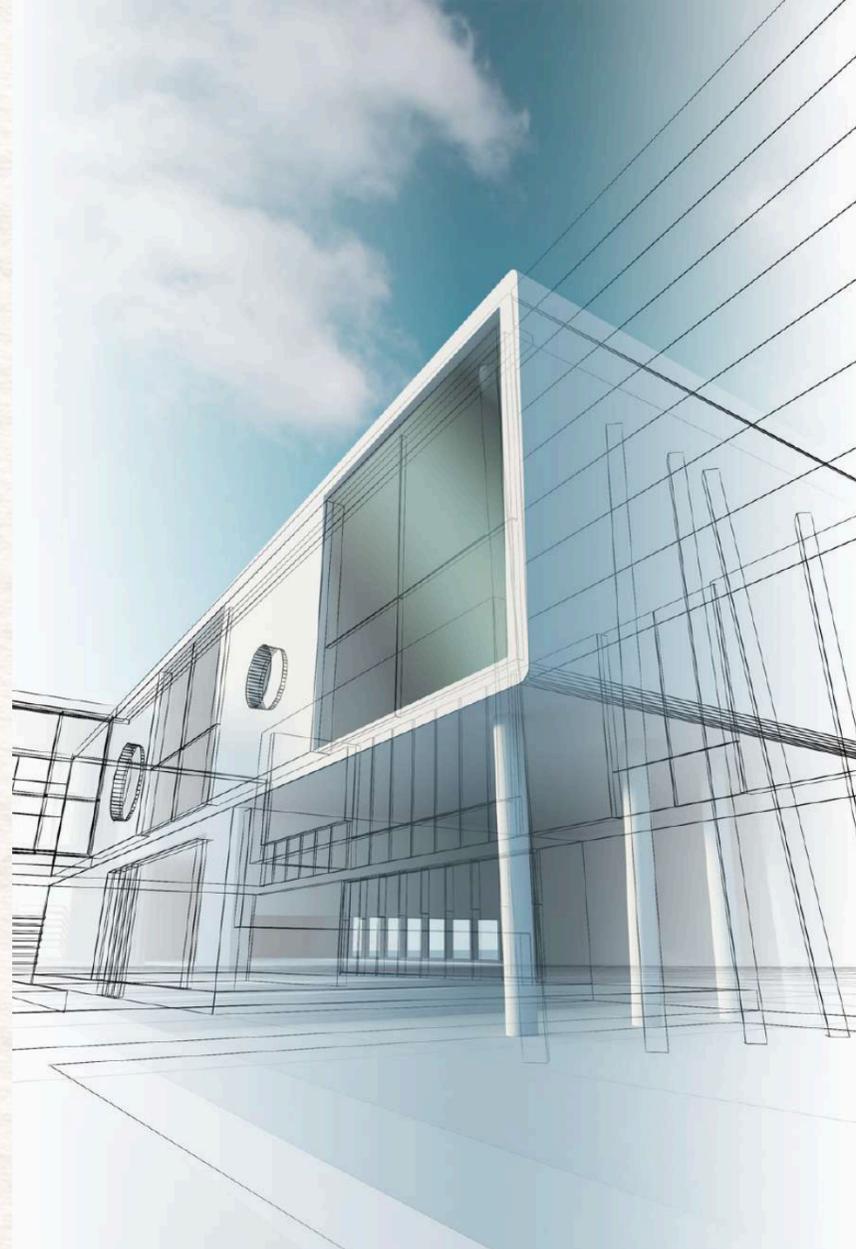
• تتميز الفكرة بان تبدأ الأسرة البحرينية في وحدة صغيرة بسعر منخفض، وتقوم بتوسيعها تدريجيًا حسب قدرتهم وظروفهم دون الحاجة إلى الانتقال من مكان لآخر  
**آلية التوسعة:**

• تصميم مرن يتيح التوسعة الرأسية أو الأفقية (إضافة غرفة أو طابق أو فناء)، دون المساس بالبنية الأصلية أو تعطيل الخدمات، مما يعزز من العمر التشغيلي للمبنى.

# الفوائد المتوقعة

## ➤ للمجتمع والدولة

- تقليل الضغط على الإسكان الحكومي.
- سرعة التنفيذ باستخدام مواد جاهزة " " precast عبر مصانع محلية.
- خلق فرص اقتصادية وتشغيلية.
- تأثير ايجابي على البيئه



## ➤ للمواطن

- يبدأ في بيت صغير يناسب إمكانياته و سرعة الاستلام
- يمكنه التوسعة لاحقاً بسهولة.
- يخفف من الحاجة للقروض الكبيرة.

# أثر المبادرة

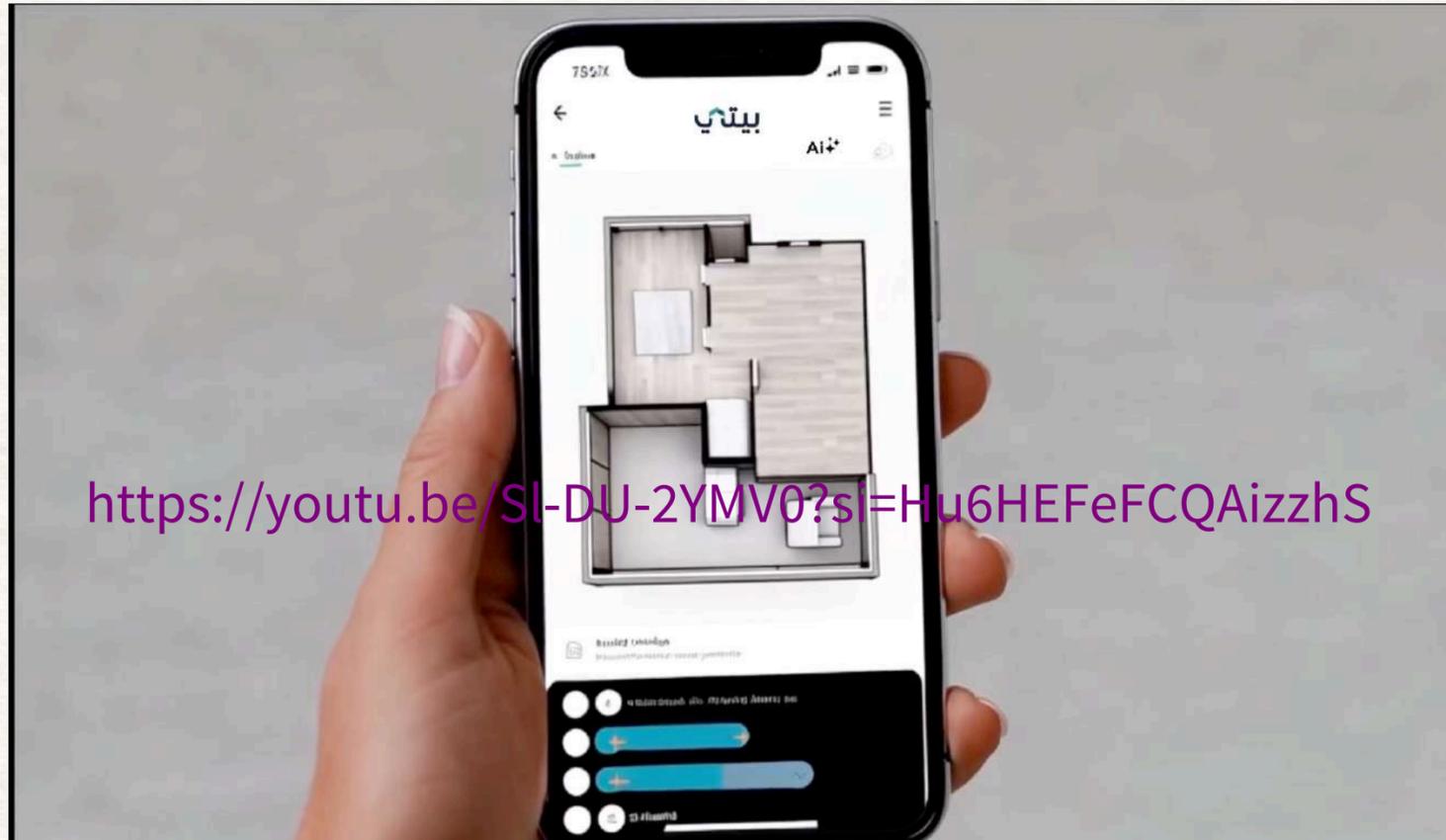
## الصفة الابتكارية في مشروع MMCHH

- مرونة في التصميم والتوسع (أفقياً ورأسياً) دون هدم أو تأثير على البنية.
- توسعة تدريجية حسب تطور الأسرة وإمكانياتها.
- استخدام البناء الجاهز (Precast) لتقليل التكلفة والمدة.
- استخدام البناء الجاهز (Precast) لتقليل التكلفة والمدة.
- حل عملي ومستدام لأزمة السكن الحكومية.
- استخدام الذكاء الاصطناعي في اختيار تصميم السكن

## مبررات اعتبار المقترح مبتكراً

- يغيّر مفهوم السكن من منتج جاهز إلى مسار نمو.
- يجمع بين الاستدامة، التوسع الذكي، والدعم المجتمعي.
- قابل للتطبيق الفوري باستخدام موارد محلية قائمة.

# أفكار تطوير إضافية لمشروع MMCHH



## دمج المشروع مع تطبيق "بيتي" الرسمي

ضمن MMCHH إضافة نماذج  
خيارات "بيتي" بثلاث فئات  
تصميمية:  
نموذج صغير (أساسي)

نموذج متوسط (مع توسعة  
جزئية)

نموذج كبير (بعد التوسعة  
الكاملة)

## التفاعل عبر التطبيق

اختيار النموذج المناسب حسب  
احتياج المواطن

عرض تكلفة كل مرحلة

تقديم طلب التوسعة مباشرة

## دعم الذكاء الاصطناعي داخل التطبيق (AI)

يتيح للمستخدم:

افتراضياً بناءً D تجربة الموديل 3  
على أرضه

تغيير المواد والتشطيبات (اللون -  
الأرضيات - الواجهات)

حساب التكاليف التقديرية تلقائياً

## الفائدة:

دعم القرار قبل التنفيذ.

توعية المواطن بالخيارات  
المتاحة.

رفع كفاءة التنفيذ وتقليل الهدر

# الربط مع مرتكزات العمل الحكومي

- كيف يتماشى مشروع MMCHH مع عدد من أهداف التنمية المستدامة:
  - الهدف 11 - مدن ومجتمعات مستدامة: تصميم وحدات قابلة للتوسع ومرتبطة بتخطيط حضري مرن ومتكامل.
  - الهدف 7: ضمان حصول الجميع بتكلفة ميسورة على خدمات الطاقة الحديثة الموثوقة والمستدامة.
  - الهدف 9 - الصناعة والابتكار والبنية التحتية: اعتماد تقنيات بناء حديثة مثل البناء الجاهز.

## رؤية البحرين 2030:

- العدالة: تمكين كل مواطن من امتلاك سكن مناسب حسب إمكانياته.
- الاستدامة: تقليل الهدر في الموارد، والبناء حسب الحاجة.
- التنافسية: دعم الصناعات المحلية وتحفيز بيئة سكنية جاذبة للاستثمار.



# الجانب الاقتصادي

## تعزيز الموارد المالية (إيرادات جديدة)

### تصدير الوحدات الجاهزة:

يمكن للبحرين تحويل المصانع المحلية إلى مراكز إقليمية لتصنيع الوحدات الجاهزة، وبيعها لدول الخليج (مثل السعودية أو قطر)،

### الشراكة مع القطاع الخاص

- مما يُقلل العبء المالي على الحكومة.

## تحقيق التوازن المالي عبر سياسات مُستدامة

إعادة توجيه المدخرات إلى قطاعات إنتاجية :

التوفير السنوي (مثال: 8-16 مليون د.ب إذا تم بناء 1,000 وحدة) يمكن تحويله لتمويل: مشاريع البنية التحتية.

- برامج التدريب المهني للشباب.
- مشاريع البنية التحتية.

تقليل الفواتير التشغيلية طويلة الأمد:

- الوحدات الجاهزة الحديثة تُصمم غالبًا لتكون موفرة للطاقة (مثل استخدام الألواح الشمسية)، مما يخفف فواتير الكهرباء على الحكومة والأفراد.
- ممكن الفوائد أو المنافع التي تعود على الحكومة أو المواطن من سياسات أو برامج معينة.

## توفير التكاليف المباشرة

### تخفيض تكاليف الإنشاء:

- توفير 10-20% من تكلفة الوحدة السكنية وفقًا لتقارير McKinsey.
- خفض تكاليف العمالة 15% (العمل في بيئة مصنع مُحكمة يزيد الإنتاجية).

## تقليل تكاليف التمويل

البناء الجاهز يُنفذ أسرع بنسبة 50% من البناء التقليدي، مما يخفف:

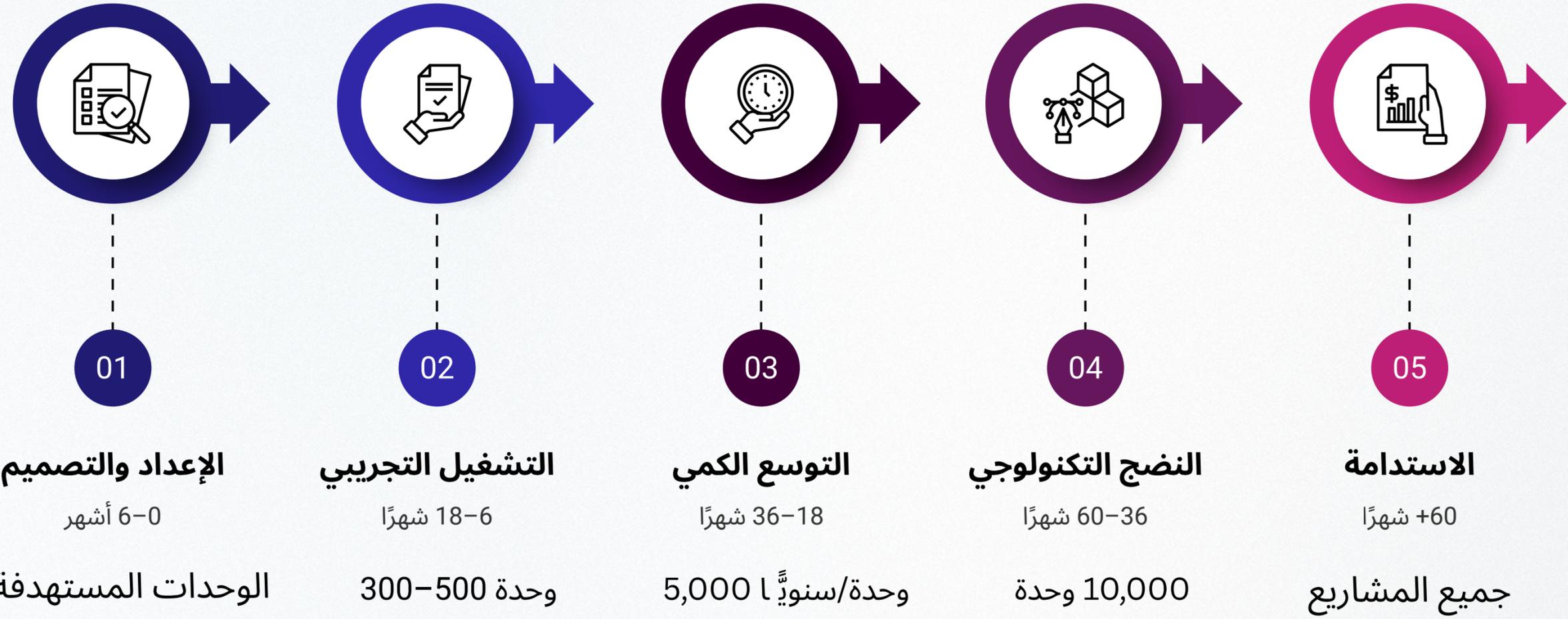
- تخفيض مدة التنفيذ بشكل كبير.
- تقليل التكاليف التشغيلية المرتبطة بالعمالة والمعدات في موقع البناء لفترات طويلة.
- خفض نسبة الهدر في المواد بفضل التصنيع المسبق والدقيق داخل مصانع مخصصة.
- تقليل الأثر البيئي الناتج عن الأعمال الإنشائية الطويلة والتلوث في مواقع البناء.

# BENCHMARKS

المعيار	(البحرين) mmchh	السعودية (سكني)	الإمارات (زايد للإسكان)	قطر (لوسيل)
الفكرة الأساسية	تصميم ذكي لتقليل الهدر واستغلال المساحات	وحدات جاهزة متعددة	توزيع موحد للمساكن	تطوير مدن شاملة
نوع التخطيط	حي ذكي مرن بمرجع بيانات السكان	توزيع قائم على الطلب	توزيع حسب طلب المواطنين	تخطيط عمراني متكامل
المرونة في الاستخدام	عالية جداً	متوسطة	منخفضة	متوسطة
كفاءة استغلال الأرض	60%	حوالي 60%	45%	65%
الموارد المستخدمة	منخفضة جداً - استخدام مواد بناء خفيفة + أقل مساحة أرض + وقت أقل	متوسطة - مواد تقليدية ومساحات واسعة	مرتفعة - مشاريع ضخمة وتكاليف عالية	مرتفعة جداً - بني تحتية متقدمة
نسبة تقليل الموارد	40% إلى 50% مقارنة بالمشاريع التقليدية	حوالي 20% بفضل الشراكات	0% - مشاريع تقليدية	10% باستخدام التكنولوجيا
التكلفة المتوقعة	20,000 - 35,000 BHD	30,000 - 50,000 BHD	50,000 - 70,000 BHD	60,000 - 90,000 BHD
الابتكار	حي مرن وقابل للتوسع مع الزمن	تقنيات بناء سريعة	منصة إلكترونية للخدمات	مدن رقمية وبنية تحتية متكاملة

# TIMELINE INFOGRAPHIC

تُسهّم هذه المبادرة في تعزيز الجانب الاقتصادي عبر تقليل التكاليف بنسبة تصل إلى 20%، وتسريع وتيرة البناء إلى النصف، وزيادة الإيرادات من التصدير، وخلق فرص عمل، وصولاً إلى تعميم نماذج سكنية موفرة وذكية تدعم التوازن المالي وتعزز الاقتصاد الوطني القائم على الابتكار والاستدامة. وإطلاق حملة تسويقية شاملة تهدف إلى رفع مستوى الوعي بأهميتها وفوائدها.

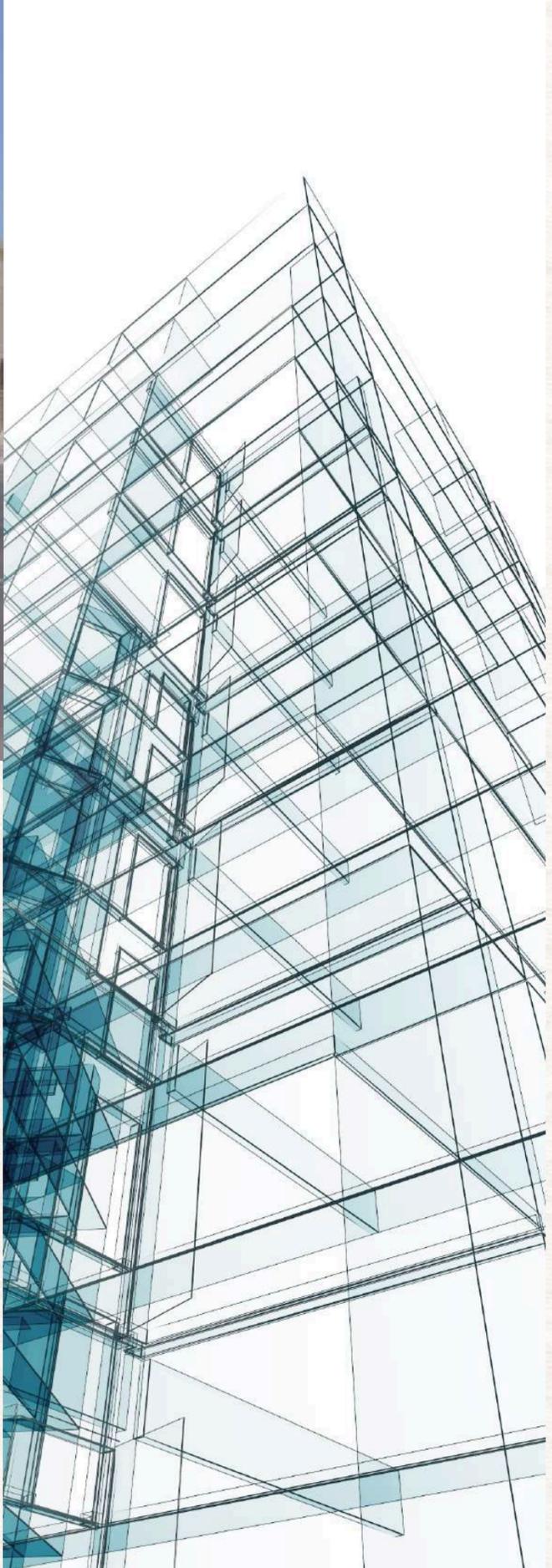




<https://youtu.be/qS7recddvuY?si=edqOXWEND5oSn4H6>

# Thank You.

*Building better, together!*



**Q & A**